



دانشگاه علوم پزشکی و
خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل

پایان نامه
جهت اخذ درجه دکترای پزشکی

موضوع:

بررسی میزان کفایت کنترل دیابت از طریق اندازه گیری هموگلوبین

گلیکوزیله در بیماران دیابتی

مراجعه کننده به درمانگاه دیابت بیمارستان بوعلی اردبیل در نیمسال دوم سال ۱۳۷۹

استاد راهنما:

آقای دکتر منوچهر ایران پرور علمداری

فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم

و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

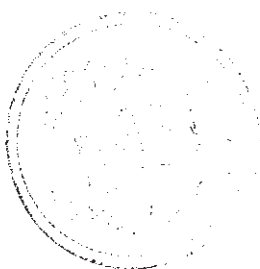
استاد مشاور:

آقای حجت اله نوزاد

کارشناس ارشد آناتومی

تحقیق و پژوهش:

سید سعید ذوالفقاری



شماره پایان نامه: ۰۳۴

سال تحصیلی: ۷۹-۸۰



«يَا مَنْ اسْمُهُ دَوَاءٌ وَذِكْرُهُ شِفَاءٌ»

«ای آن که نامش درمان دردها و یادش شفا بخش بیماریهاست»



با تمام مهر؛ نثار میکنم به:

«مادر»

تکیه‌گاه تنهایی من در این سالیان
که همه هر آنچه دارم از اوست.

و با تمام احساس؛ پیشکش می‌کنم به:

«پدر»

به پاس رنج سالیان
که سالار لحظه لحظه‌های زندگی من است.

از صمیم قلب، تقدیم می‌کنم به:

«خواهر و برادرانم؛ سامان، بابک، بیتا»

ستارگان امیدبخش زندگی من، با دلهایی پاک و بی‌ریا؛
که آرزویم سعادت‌مندیشان است.

تقدیم به:

«استادگرامی؛ جناب آقای دکتر منوچهر ایران‌پرور علمداری»

معلم علم و اخلاق، که تواضع را ایشان آموختم و بر افتخار شاگردیش می‌بالم

تقدیم به:

«استادگرامی؛ جناب آقای حجت‌اله نوزاد»

«و استادگرامی؛ جناب آقای دکتر حمیدی»

که از راهنمایی‌هایشان بهره‌های فراوان بردم.

تقدیم به:

«تمام استادانم»

به آنانی که همواره پای بند قسم‌نامه پزشکی خویش بودند و از دانش خود

به من بخشیدند تا شاید به خواست پروردگار شفاعت دیگران باشم.

تقدیم به:

«دانشجویان پزشکی و پزشکان جوان ایران»

که راه تلاش بی چشمداشت را برگزیده‌اند و با کمترین توقع بالاترین خدمت را به این جامعه عرضه می‌کنند، باشد که سرمایه‌ای باشد بر چشمان شب بیدارشان.

و تقدیم به:

دانش پژوهانی که علم را برای وسعت و عمق بخشیدن به
نگرش‌شان می‌آموزند، نه برای غنا بخشیدن به تکبرشان، آنانکه در
نگاه پهناورشان سراسر گیتی را می‌کاوند، نه آنانکه کانون نظرشان
از دایره خویشتن فراتر نمی‌رود.

تقدیم به:

بیمارانی که طب را بر بالینشان آموختم؛ باشد که التیام بخش
جزیی از دردهایشان بوده باشم.

تقدیم به:

فرزندان این خاک که ناخواسته از **بیماری دیابت** رنج می‌برند.

و با تمام عشق نثار می‌کنم به:

مردم رنج کشیده این مرز و بوم؛

این آینه‌های نجابت و مهربانی، این اسوه‌های عشق و ایثار

نه اینکه از رنجی که برده‌ایم و می‌بریم، بگویم،

بلکه برای آنکه خطی از خود، به یادگار بگذارم می‌گویم،

فرصت آنم نیست که ستاره‌ای شوم در ظلمت چشمه‌اتان

اما بدانید من نیز کوشیده‌ام همیشه به کودکان کوچه پیام‌وزم.

وقتی گلی از تشنگی در باغچه جان سپرد تقصیر آفتاب نیست.

فهرست مطالب

| <u>صفحه</u> | <u>عنوان</u> |
|-------------|--|
| ۱ | چکیده (Abstract) |
| ۳ | فصل اول - مقدمه Introduction |
| ۴ | A. تعریف Definition |
| ۴ | B. تشخیص Diagnosis |
| ۷ | C. شیوع Prevalence |
| ۹ | D. پاتوژنز Pathogenesis |
| ۱۱ | E. طبقه بندی Classification |
| ۱۷ | F. درمان Treatment |
| ۲۷ | G. عوارض متابولیک دیابت Complication |
| ۳۰ | H. تاریخچه بیماری دیابت History |
| ۳۲ | فصل دوم - بحث Discussion |
| ۳۳ | A. اهداف درمانی و اهمیت کنترل دیابت |
| ۳۹ | B. هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c یا HbA1) |
| ۵۳ | C. تاریخچه بررسی هموگلوبین A1c |
| ۵۷ | فصل سوم - طراحی و روش ها Design and Methods |
| ۷۲ | فصل چهارم - نتایج Results |
| ۸۴ | فصل پنجم - بحث و نتیجه گیری Discussion and Conclusion |
| ۸۸ | فصل ششم - پیشنهادات Comment |
| ۹۱ | منابع REFERENCES |
| | اختصارات Abbreviations |
| | سخن آخر |
| | سوگندنامه |



چکیده (Abstract):

درصد هموگلوبین گلیکوزیله (GHB) تخمینی از کنترل دیابت در سه ماه گذشته می باشد. با اندازه گیری هموگلوبین گلیکوزیله می توان کنترل متابولیک بیماری را بطور واقعی ارزیابی کرد. کار تحقیقی ما در زمینه بررسی میزان کفایت کنترل دیابت در بیماران درمانگاه دیابت بیمارستان بوعلی صورت گرفت، آنالیز آماری نتایج بدست آمده، حاکی از موارد ذیل می باشد.

از بین ۱۴۰۰ پرونده مورد بررسی درمانگاه، ۱۳۸ پرونده (۱۰ درصد پرونده ها) دارای آزمایش GHB بودند. براساس GHB و کیت آزمایشگاه، نوع کنترل به ۳ دسته تقسیم گردید.

کنترل خوب = GHB کمتر از ۹ درصد

کنترل متوسط = GHB مساوی یا بین ۹ تا ۱۱ درصد

کنترل ضعیف = GHB بیشتر از ۱۱ درصد



میانگین کلی GHB بیماران ۱۰/۶۲ بود که در نتیجه، کنترل کلی بیماران مورد مطالعه در حد متوسط ارزیابی می گردد. با اینکه این میزان در حد مطلوب استانداردها نیست ولی با توجه به امکانات موجود قابل قبول به نظر می رسد ولی باید تلاش کرد که سطح کنترل کیفی دیابت این بیماران در سطوح بالاتری قرار بگیرد. ۳۰ درصد بیماران کنترل ضعیف، ۵۹ درصد کنترل متوسط و ۱۱ درصد بیماران کنترل خوبی داشتند. ۹۳٪ افراد، مراجعات منظم داشتند (معدل GHB = ۱۰/۵۱) و در گروه کنترل متوسط قرار می گرفتند و ۶٪ باقیمانده مراجعات نامنظم و در گروه کنترل ضعیف قرار می گرفتند (معدل GHB = ۱۲/۳۱) که با توجه به این آمار تأثیر مراجعات منظم به پزشک از نظر کنترل دیابت بیش از پیش مورد تأکید قرار می گیرد. ۷۰ درصد زن (معدل GHB = ۱۰/۸۱) و ۳۰ درصد مرد (معدل GHB = ۱۰/۶۱) بودند. معدل GHB در دهه های مختلف زندگی رابطه خاصی را نشان ندارد. و بر همین اساس، پایان نامه ما، معدود مقالاتی که بالاتر بودن GHB را در مردان و در سنین بالاتر مطرح می کند را تأیید نکرد و براساس مقالات معتبر دیگر سن و جنس تأثیری بر میزان GHB ندارد (در دوران بزرگسالی).

۹۴ درصد شهری (معدل GHB = ۱۰/۶۱) و ۶ درصد روستایی (معدل GHB = ۱۰/۷۷) بودند.

IDDMها ۱۷ درصد (معدل $GHB = 10/37$) و NIDDMها ۸۳ درصد (معدل $GHB = 10/76$) افراد مورد مطالعه را تشکیل می دادند. ۳۷ درصد از انسولین و ۶۳ درصد از قرص برای درمان دیابتشان استفاده می کردند. میانگین زمانی آگاهی بیماران از شروع بیماریشان ۷/۵ سال بود که دامنه ای بین ۱ تا ۳۰ سال در این بین وجود داشت.

کراتینین تمام این بیماران بغیر از یک مورد در محدوده نرمال قرار گرفت (معدل کراتینین کل بیماران $= 0/8$) هیچکدام باردار نبودند.

میانگین قند خون ناشتا (FBS) کل بیماران ۱۷۰ بود که تنها ۳۸ درصد FBS قابل قبول کمتر از ۱۳۰ میلی گرم در دسی لیتر را داشتند و ۶۲ درصد باقیمانده FBS بالای ۱۳۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند. میانگین قند دو ساعت بعد از غذا (۲hpp) کل بیماران ۲۵۷ بود که در این بین ۳۳ درصد قند ۲hpp قابل قبول زیر ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند و ۶۷ درصد باقیمانده قند ۲hpp بالای ۲۰۰ را داشتند.

فصل اول

مقدمه

Introduction

دیابت قندی Diabetes mellitus

A. تعریف Definition:

دیابت قندی شایعترین بیماری آندوکراین است. این بیماری با اختلالات متابولیک و عوارض دراز مدت چشمی، کلیوی، عصبی و عروق خونی مشخص می‌شود. بیماری دیابت یک بیماری متابولیک مزمن و از معضلات عمده بهداشتی جوامع مختلف است. این بیماری به خودی خود و نیز در اثر ایجاد عوارض متعدد در سیستم‌های مختلف بدن، بر کیفیت زندگی بیمار به شدت اثر می‌گذارد و منجر به ناتوانی‌ها و معلولیت‌های زودرس و مرگ و میر فراوان می‌شود. دیابت علت اصلی کوری در افراد ۲۰ تا ۷۴ ساله است، و نیز سر دسته علل قطع اندام تحتانی (بر اثر عوامل غیر ضربه) و بیماری مرحله نهایی کلیه می‌باشد.

B. تشخیص Diagnosis:

اگر بیمار با علائم دیابت کنترل نشده نظیر پرادراری (Polyuria)، پرنوشی (Polydipsia)، شب ادراری (Nocturia)، و کاهش وزن (Weight loss) مراجعه کند و میزان تصادفی گلوکز خون (Blood sugar) او هم بالاتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد، تشخیص دادن دیابت آسان است. شناسایی بیماران جوانی هم که دیابت نوع (۱) آنها به تازگی آغاز شده و باکتواسیدوز دیابتی (DKA = Diabetic Keto Acidosis) مراجعه می‌کنند آسان است. اما بیماران بی‌علامت مبتلا به دیابت نوع (۲) اغلب چندین سال ناشناخته می‌مانند. فرد مبتلا به دیابت نوع (۲) که بیماریش «تازه آغاز شده» بطور متوسط از ۴ تا ۷ سال پیش از تشخیص دچار دیابت بوده است. لذا مبتلایان به دیابت نوع (۲) که بتازگی تشخیص داده شده‌اند، ممکن است در زمان تشخیص دچار رتینوپاتی، نوروپاتی و یا نفروپاتی دیابتی باشند.

اگر غلظت گلوکز ناشتای پلاسما (FPG = Fasting Plasma Glucose) در بیمار دیابتی بدون علامت در دو نوبت جداگانه، برابر یا بیش از ۱۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر (اخیراً ۱۲۶ میلی‌گرم در